

UM APLICATIVO CONTADOR DE MOEDAS UTILIZANDO OPENCV

Denis Ricardo da Silva Medeiros Departamento de engenharia de computação
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal, Rio Grande do Norte (84) 3342-2231
Email: dnsricardo@gmail.com

Pedro Henrique de Medeiros Leite Departamento de engenharia elétrica
Natal, Rio Grande do Norte (84) 3215-3731
Email: pedrohenriquedemedeiros@gmail.com

Resumo—O presente artigo mostra os resultados obtidos com o desenvolvimento e testes do programa de reconhecimento de moedas com a utilização do opencv como objetivo de servir como meio de avaliação da disciplina de processamento digital de imagens, através do uso de ferramentas estudadas na disciplina como também fazer uma comparação com alguns métodos utilizados na literatura para a classificação de moedas.

Keywords—*Moedas, reconhecimento, segmentação, contagem, multilayer perceptron.*

I. INTRODUÇÃO

No dia a dia do consumidor moedas são formas indispensáveis de se fazer pequenas compras, dar ou facilitar o troco em supermercados ou até mesmo para troca em cédulas. Dessa forma devido ao comércio estar equipado com máquinas para o pagamento ser feito em cartão de crédito, no caso de grandes compras, ou contadores de cédulas em bancos para contagem de papel moeda, o reconhecimento e contagem de moedas para fins comerciais por meio de imagens muitas vezes acaba por ser negligenciado pelas pessoas.

Nesse contexto, a automatização do processo de reconhecimento e contagem de moedas a partir de fotografias tiradas de um smartphone ou imagem colhida de uma webcam é possível com a utilização de um programa utilizando opencv e uma rede neural artificial para fazer a validação das moedas fornecer uma contagem correta a partir dos processos de segmentação, treinamento, calibração, validação e contagem de moedas em uma folha de papel branca, sem sobreposição e com efeito de sombra mínimo na imagem captada.

A. Subsection Heading Here

II. CONCLUSION

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus

velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

APÊNDICE A

PROOF OF THE FIRST ZONKLAR EQUATION

Some text for the appendix.

ACKNOWLEDGMENT

The authors would like to thank...

REFERÊNCIAS

- [1] H. Kopka and P. W. Daly, *A Guide to LATEX*, 3rd ed. Harlow, England: Addison-Wesley, 1999.



John Doe Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.